



質的自然観の再構築のために 諸感覚の協働という視点から

著者	佐藤 透
雑誌名	ヨーロッパ研究
号	13
ページ	21-47
発行年	2019-03-25
URL	http://hdl.handle.net/10097/00131592

質的自然観の再構築のために

——諸感覚の協働という視点から——*

佐 藤 透

キーワード：知覚／質的性質／知覚因果説／相関主義的副詞主義／横描写
と縦描写

1. 問題の所在—不自然な自然観—

1. 1 近代における新しい自然観の登場

日常的に生きている時の私は、赤い色や酸っぱい味といった感覚的性質が、まさに私の目の前にある林檎に帰属していることを何の疑いもなく信じている。また、それを齧った人が発した「酸っぱい」というその声は、その人の口から出たのであり、その声を位置づけるべき場所は目の前のその人であって、その声とその声の主が私の外部に存在することも、私はまったく疑わない。

というのも、私は目の前の人やその人が手に持つ林檎を見ていると同時に、私自身の身体をも視界の内に捉えており、林檎とそれを手に持つ人が私の身体の外部に位置していることをも確かに知覚しているからである。外界の事物が、色や音や味といった感覚的性質を実際に持っているという点では、こうした常識的見方と、ヨーロッパ中世の認識論は共通していた。

けれども、17世紀に形成されたいわゆる粒子論哲学⁽¹⁾における自然観は、そのような常識的想定に反するものであった。おおまかに言えば林檎の色は、粒子の集合として外界に実在する林檎に光が反射し、それが何らかの媒質を伝わって感覚器である目に入った後、感覚主体の場

所で初めて生じるもので、外界自体には色という感覚的性質は存在しないとされる。音（声）もまたそうである。音（声）の源には実在する物体（発生器官）の振動があるのみで、その振動が空気を媒介として感覚主体の耳に伝わった後、感覚主体において初めて音（声）の感覚が成立する。

このように実在する外界から感覚的性質を剥奪する新しい自然観の嚆矢は、しばしば指摘されるように、『賈金鑑識官』（1623年）におけるガリレオの記述であろう⁽²⁾。ほぼ同時代人のデカルトの場合、こうした自然観は、彼の成熟期の著作に明確に表れているが、例えば『哲学原理』（1644年）では次のように述べられる。

こうして、一つの物体の微小部分〈particula〉のさまざまな大きさ、形、運動によって、いかにして他の物体〔身体〕の中にさまざまな場所的運動が引き起こされるかということを、われわれは非常によく理解する、……われわれは、場所的運動がそれだけで心の中にさまざまな感覚を引き起こすことも経験しており、しかもこうした運動以外のものが外部感覚器官から脳髄へ行っているとは認められないのであるから、あらゆる点からみて次のように結論しなければならない。すなわち、外部対象において、光、色、匂い、味、音、熱さ、寒さ、その他の触覚的性質や実体的形相の名で呼ばれているものは外部対象のさまざまな状態にほかならず、これらの状態はわれわれの神経に作用して神経をさまざまな仕方で動かすことができる、と。⁽³⁾

ここでは物体の微小部分について、その大きさ、形、運動などだけがその固有の性質として認められ、それらを原因とする運動が、外部感覚器官から神経を経て脳髄に伝わり、そこで心の中にさまざまな感覚を引き起こすと考えられている。光や色、匂いなどはすべて、外部対象の微小部分の大きさ、形、運動等に依存しているわけである。こうしてデカルトは、外部対象に固有の性質と、それ以外の感覚的性質とを明確に区別し、外部対

象の持つ物理的性質を、色や音などの他の性質の原因としているのである。

外部に実在する対象が本当に持つ性質と、それらによって惹起され、感覚主体のうちにおいてのみ存在するとされる色や音といった感覚的性質の区別は、『人間知性論』（1689年）のロックが、「第一性質」および「第二性質」という、スコラ哲学に由来する名称の内容を改変して規定し直した時に、非常に明確になった。すなわち、よく知られているようにロックは、物体の性質について、その固体的部分の大きさ、形状、数、位置、運動もしくは静止などの物体固有の性質を第一性質と呼び、対象の知覚できない小部分の第一性質によって色や音などの様々な感覚を産み出す力能（Power）を第二性質と呼んだのである⁽⁴⁾。

このように感覚的性質を知覚主体にのみ位置付ける図式は、その後の生理学的知覚研究によって促進されてゆく。例えば、ヨハネス・ペーター・ミュラー（1801年-1858年）の特殊神経エネルギー説は、視神経や聴神経といった感覚神経を伝わるのは光や音などの物理的エネルギーのようなものではなく、神経固有のエネルギーであり、またこのエネルギーは五感によって違っていて五種類あるとした。例えば、普通に日光を見るのではなく、目に電気刺激を与えたり、目を圧迫して力学的刺激を与えたりしても、そうした刺激の種類には関係なく視神経を情報が伝達され、人は光を見る。このように、視覚や聴覚といった感覚が、物理刺激そのものによって生じるのではなく、それに対応するそれぞれ固有の神経によって生じるという説は、感覚がまさに脳内において生じるものであるという信念を促進するものであった。

ヘルマン・ヘルムホルツ（1821年-1894年）はミュラーを引き継いでこの見方を進めることになるが、彼はいわゆる色の三色説（原型はトーマス・ヤングが提出）によって、光のエネルギーが網膜にある異なる波長感受性の山をもつ三種類の細胞で視覚神経のエネルギー（現在では電氣的パルス波と考える）に変えられると考えた。ここでもやはり色の感覚は脳内においてのみ生じており、それゆえヘルムホルツは、『生理学的光学の手引き』で、外界の諸事物についてもつ私たちの表象は、事物とは類似性をもたない記

号 (Symbol) にすぎず、表象と表象されたものとは、明らかにまったく異なる二つの世界に属すると述べることになる⁽⁵⁾。(ただし、今日では、ミュラーの仮説の一部に反するような実験結果が報告されている。Mariganka Sur らは、フェレットの新生児に手術を施し、目からの神経が、通常であれば聴覚のために使用される脳の領域に繋がってゆくようにした。その結果は、このフェレットが「目で聞く」ようになったのではなく、通常であれば聴覚のために使用される脳領域で見る事が可能になった、というものであった⁽⁶⁾。

1. 2 新しい自然観の不自然さ—実在する外界の不可知性—

私の眼の前に実在する物体 X に光があたって一定の光が反射され、それが私の眼に入って網膜に捉えられて電氣的信号に変換され、その信号が視神経を通して視覚野に伝達・処理されて行った末に「赤」という色の感覚が成立すると考えた時、「赤い林檎」という色付きの知覚像は、私の脳内に（あるいは脳内のプロセスを経た後のどこかに）その存在の位置を持つように想定される。逆に、この知覚像の原因となっている実在する物体 X は、色を持たず、ガリレオが「第一の実在的性質」と呼び、ロックが「第二性質」と呼んだ、色付きの知覚像の原因となる物理的性質を持つだけである。

この知覚図式の帰結は、私たちの日常的体験と明らかに齟齬をきたす。私の眼の前にある林檎は、赤い色が付いているのだから、この図式によれば私の脳内にあるはずである。しかし、私の体験しているところでは、それは明らかに私の身体の外部にあり、私の前方 1 メートルほどのところにある。それが脳内にあるとは思えない。林檎だけではない。林檎とともに、私は自分の身体の一部を、林檎のこちら側にある私の手や胴体や足や、自分の顔の一部をも一緒に知覚している。これら色付きの私の身体の知覚像も、私の脳内にあることになる。私の見ている色の付いた手や腕は、体験の証言を信じれば私の脳の外部にあるはずだが、それが色付きである以上、先の知覚図式からすれば私の脳内にあらねばならない。同じように、私の身体の外部に広がる色の付いた世界全体も、私の脳内にあることになる。

私の身体の位置を去ること 100 キロほど向こうにあるはずの青い山脈も、それが色つきである以上、私の脳内にあることになろう。身体外部のもの（林檎や山）が、なぜ脳の内部にあることになるのか。脳の外部の身体組織（手や腕）が、なぜ脳の内部にあることになるのだろうか。

この困難を回避する方策の一つは、いわゆる投射（projection）説と呼ばれるもので、これは、いったん脳内で成立した色付きの知覚像が身体外部にあるその原因の場所（例えば 100 キロ向こうにある山）に何らかの仕方
で投射されると想定することである。この場合、私が見る青い山脈は確かに私の身体の外部にあり、それが青い色をしていることも投射によって説明がつくが、ただそうした投射のシステムがどのように実行されているのか、皆目見当がつかない。

色付きの世界全体が私の脳内にあることを単純に認めてしまってもいいだろうか。しかし、この場合は先に触れたように、私の手や足も私の脳内にあるという矛盾が生じる。また、私が色付きで見ている全世界が私の脳内にだけ位置するものだとなれば、私の外部にあるはずの色のない世界は、いったいどんなものなのかが分からなくなる。それは、私たちが原理的に知り得ない、不可知のものとなってしまう。そのことをいち早く指摘したのがジョージ・パークリーであったことはここで繰り返すまでもないであろう。

つまり、この新しい自然観は、(a) 色などの感覚的性質を備えた対象の知覚像の成立を知覚者の脳内に位置付けることで外界は質的性質を欠くものとなり、そうした質を持った対象が私の身体外部に位置しているという日常的信念と齟齬をきたして不自然である。(b) 感覚的性質を備えた対象の知覚像を知覚者の脳内に位置付ける場合、外界がまったく不可知なものとなってしまう、これもまた、自分の身体を取り囲む外部世界の様子を知りながら、それと対応しつつ生きていると思っている私たちの日常的信念とまったく齟齬をきたして不自然である。この自然観は不自然な自然観なのである。

2. 現代におけるいくつかの対応

上記の物質論・知覚論の奇妙さを克服すべく、人が常識的に体験する外界の質的、感覚的性質を保持しようとする知覚論が登場しているが、以下では現代のものからいくつか挙げてみよう。

2. 1 E. フッサールの知覚論

E. フッサールは『純粹現象学と現象学的哲学の諸構想 第一巻』(1913年、通称『イデーニ I』)⁽⁷⁾で知覚論を展開した。彼は意識体験をあらゆる認識問題の根源をなすものとし、また感性的知覚をその基盤として詳細に分析するが、その際には諸科学による因果的説明は括弧入れされ、人の生活世界的な知覚体験が分析される。林檎という対象は、「赤さ」を含む私たちの感覚がノエシスによって生化 (beseelen) され、志向的ノエマとして成立するという彼の知覚図式は、質的、感覚的要素を知覚世界に残すものである。

2. 2 H. ベルクソンの知覚論

人に実的 (reel) に与えられる感覚的要素がプラスに拡大されて知覚対象が成立するという、フッサールのいわば加法的知覚論に対して、減法的知覚論とも言えるのが同時代の H. ベルクソンの知覚論である。フッサール同様、バークリーを高く評価する『物質と記憶』(1896年)⁽⁸⁾のベルクソンは、まず実在する物質を「イマージュの総体」として規定してそこにクオリア (感覚質) を残存させ、かつ生活上の実際的要求による限定を受けて差し引かれたものが、私たちの現実の知覚像になるとするのである。

しかし、こうした知覚論は、人の知覚世界に質的性質を保存するという点では評価できるものであるが、以下でみるような比較的近年のアプローチ同様、次節で述べるような重要な問題を残してしまっているように思われる。

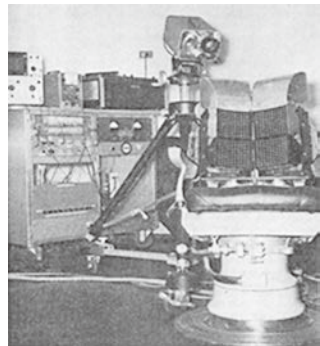
2. 3 J. J. ギブソンの生態学的視覚論

アフォーダンス概念で知られるジェームズ・ジェローム・ギブソン (James Jerom Gibson, 1904-1979) の『生態学的視覚論』(*Ecological Approach to Visual Perception*, 1979) ⁽⁹⁾ は彼の遺著となった。ここで採られる知覚の生態学的アプローチは、知覚を環境とその中の観察者を含む生態学的システム全体としてとらえようとする。視知覚は、私たちを取り囲む「包囲光配列」の流動から私たちが必要な情報を「不変項」として取り出す「直接知覚」とされ、網膜像を媒介とした従来の図式は否定され、網膜像が不要であることを実験的に示す試みもなされる。隠される面と隠す面、地面に支えられる身体、頭の動きによる自己認知等、彼の記述は、多分に現象学的なもののを含んでいるように見える。

2. 4 アルヴァ・ノエのエナクティブアプローチ

メルロ＝ポンティの身体主観や上記ギブソンの生態学的心理学に影響を受けつつ、環境における行為者としての知覚者の性格を重視するのがアルヴァ・ノエ (Alva Noë, 1964-, カリフォルニア大学バークレー校教授) らのエナクティブアプローチ (enactive approach) である。『頭の外へ』(*Out of Our Heads*, 2009) ⁽¹⁰⁾ で彼は、「あなたの目、あなたの頭、あるいはあなたの体の動きは、実際にあなたの目への感覚刺激の変化を生み出している。別の表現をすれば、事物がいかに見えるかは、複雑で精巧な仕方で、あなたの行動に依存している (60 頁)」と述べ、外界と知覚者の一体性を主張する。また心とはこうした「行為」に属するものであり、したがって心が脳内に閉じ込められているという従来の考え方を否定し、心を外界へと拡張しようとする。

ギブソンとノエに共通しているのは、外界からの光のエネルギーが網膜で生理的エ



実験装置 Nature, 1969 より

エネルギーに転換され、それを媒介として視覚が成立するという常識に深く沁み込んだ従来の視覚図式を否定しようとしている点である。

ここでは、ノエの引用する非常に興味深い実験（感覚置換実験）とノエによるその解釈について挙げておく。Paul Bach-y-Ritaらは、 20×20 個に配列されたバイブレーター群にカメラを繋ぎ、このバイブレーターを盲目の被験者の背や腹部などにつけて、カメラに提示された視覚情報がそれと対応する一連の触覚的刺激を被験者の皮膚に与えるようにした。（写真参照）カメラを頭ないし肩に設置すると、被験者は、部屋の反対側に置かれた対象の大きさ、形、数を判断できるようになった。被験者は、この装置を使って対象を取り上げたり、ピンポンの球を打ったりすることすらできるようになったという。

しかもこの装置を使う訓練は数週間、数日といったものではなく、数時間ないし数分のものであった。つまり、被験者は触覚的情報から視覚像を獲得していることになる。ノエはこうした事例から、この装置によって私たちが^レ見ることができるのは、この装置が知覚者と対象とのあいだに確立し、維持する関係が、私たちが対象を見るときに事物と持っている種類の関係になっているからだ、とする。要するに、見るというのは、脳内の出来事ではなく、外界との関係であって、私たちはつねに外界を探索しており、視覚を視覚的にしているのは、この



400 の点で再現された顔



初期の実験風景
Paul Bach-y-Rita, 1972



ポータブル化したもの 同書

外界の探索の仕方の特異性にほかならない。カメラが頭ないし肩に置かれる場合、被験者の身体運動によるデータ（振動）のパターンは、感覚の変化を生み出す目の動き、頭の動きなどの探索的動きと対応するもので、そのパターンが、視覚を視覚たらしめている、ということになる。触覚から視覚への感覚置換が成立したのは、このパターンが同じだったからである。大事なのは、身体運動による情報の変化パターンであり、その特性によって視覚が成立したので、ここにはまったく網膜像は介在していない。⁽¹¹⁾

2. 5 相関主義的副詞主義

現代における色の自然科学に広く目を配りながら、哲学的問題を考察しているものとして、M. Chirimuuta, *Outside Color*, 2015⁽¹²⁾ (M. チリムータ『外界の色』)がある。著者は、もともと視覚科学の研究者であり、そこから次第に哲学的考察へと進んだ人で、著作の中でも関連する自然科学的知見を引用しつつ議論しているので、以下では彼女の議論についてやや立ち入って見てみたい。

色を光の波長と捉えるのか、それとも外界の事物の表面の物質的特性と考えるのか、あるいは光を受容する知覚者の側の生理的特性と考えるのか、さらにはそれらの総合と考えるのか、はたまた色などの質的性質は実在する物理的世界からは排除されるべき幻想にすぎないかと考えるのか等々、色の存在論的位置づけをめぐる立場には多くのバリエーションがある。しかし、彼女はまず、それらを①反実在論 (antirealism) ②実在論 (realism) ③相関主義 (relationalism) の三者に大別する。

①の反実在論は、色という現象は実は幻想にすぎず、常識は誤りだとする立場である。この立場は、錯誤説 (error theory) と呼ばれたり、また世界の理論的記述から色という特性を除去するので、排除主義 (eliminativism) と呼ばれたりする (p.44)。しかし、著者は、そもそも色を幻想とするこうした立場は、色の科学者たちが、自分たちが真の研究テーマを扱っていると考えているという事実と折り合わないという (p. 138)。

これに対して②の実在論は、色を物理的な特性と同一視し、色の概念や

知覚者の心理的状態との関連から構成されないものとみなす。しかし、D. Armstrong, *Color-realism and the argument from microscopes*. In *Contemporary Philosophy in Australia*, London, 1969 が採るような、色を光の波長と同一視する物理主義 (physicalism) の初期のバージョンは、いわゆる色の恒常性の問題、つまり光のスペクトルの変化 (例えば昼の光から夜の照明への変化) にもかかわらず人に知覚される色が比較的固定的である (バナナの黄色) という科学的事実と整合しない (p.45)。

この現象をうまく処理できるのが反射率実在論 (reflectance realism) で、スペクトル表面反射率 (spectral surface reflectance: SSR) は、光の波長の関数として記述される、表面から反射される光の割合であるが、この反射率そのものはその時の光の波長に依存するものではないので、人の色知覚の恒常性はこの反射率の検知として理解することが可能なのである。この立場を採る人たちは、色を単純に外界の事物が持つ性質と考える素朴主義 (primitivism) を批判し、質的な色経験の原因となる量的な物理特性を色という名に値するものと考え。例えば F. Jackson, *From Metaphysics to Ethics*. Oxford, 1998 がその例である。しかし、目に届く反射光のスペクトルは、物の反射率だけによって決まらず、表面の状態や見る角度によっても異なるし、また知覚者に同じように青緑色に見える二つのものが、同じ物理的性質をもつとも限らない。というのも人の三種類の色感知細胞のカバー領域は重なる部分をもつので、結果的に同じ色に見えても、入力波長が異なる場合があるからである (メタメリズム=条件等色と呼ばれる現象)。さらに色と物理的性質の同一視は、両者の特徴が全く異なるという批判も受けている。

(素朴主義は、質的な色特性を物理的特性と同一視することを拒否する立場で、J. Campbell, "A Simple View of Color", In *Reality, Representation, Projection*, Oxford, 1993 は、両者の付随性 (supervenience) を説いている。しかしこれはこれで、自然科学的な見方とどう整合するかという問題等をはらんでいる。)

第三の立場は、著者自身もとっている③の相関主義であり、これは、

J. Cohen, *Color Properties and Color Ascriptions: A Relationalist Manifesto*, *Philosophical Review* 113 (4), 2004 のように、色を外界のリアルな特性と認めつつも、それが知覚者への効果からは独立に定義され得ないとする立場である (pp.47-48)。つまり、上記の非實在論と實在論の中間的な位置にある。

とはいえ、著者は、これまでの相関主義的理論の中心であった傾向性主義 (dispositionalism) に対しては批判をしている。この傾向性主義は、先にみた 17 世紀の第二性質の議論と類似していて、色を知覚者のうちに感覚を引き起こすような対象の傾向性ないし力能とみなすものである。こうした傾向性主義は、色を定義する際に知覚者の反応を考慮するとはいえ、実際には色を物理的な世界に位置付ける物理主義と異ならないとして著者は退ける (p.68)。色の相関主義には他に、先のギブソンの心理学に影響を受けたエコロジカルな視点からのものもあるが、総じて従来の相関主義は、物理的要素と主観的要素の双方が必要だとする点ではよいが、内外の合致という従来の二元論的図式を踏襲している点で不満が残るとされる (p.133)。

こうした従来の相関主義の欠点を補うものとして著者が主張するのが、色の副詞主義 (Color Adverbialism) である。この理論の本質は、相関主義のいう「相互作用」とは知覚過程であり、色はそうした過程の特性である」とするものである。副詞主義と呼ばれる立場も一通りではないが、彼女の副詞主義は D. Davidson, *The Individuation of Events*. In *Essays in Honor of Carl G. Hempel*, Dordrecht, 1970 に従っており、これは副詞についての出来事述語論である、つまり、副詞とは「出来事 events」に適用される形容語だとするものであった。著者はこの立場を色の知覚に適用し、色を事物 (精神あるいは頭蓋骨外の対象) の特性とみなすのではなく、特殊な種類の「出来事」、すなわち知覚的相互作用の特性だとするのである (pp.139-140)。

それによると、「色とは、次の各項が関与する知覚的相互作用の性質である。すなわち、知覚者 (P)、この知覚者に与えられているスペクトル識別視覚システム (V)、そして V によって利用されることが可能な種類のスペクトルコントラスト (spectral contrast) をもった刺激 (S) である。(p.140)」

知覚の副詞主義は、色が知覚者—刺激—条件という三つ組みの関係的性

質であると主張するのではなく、知覚者や対象等々のあいだで生じる相互作用に着目し、その相互作用を色という特性の保持者だとみるのである (p.143)。

また、このような色の副詞主義の重要な特徴は以下の三点だとされる。
①活動と生起：色は、持続する物ではなく生起する過程によって分析される。活動としての知覚という観念が中心となる。②関係性：色が分析されることになる過程は、知覚者をその環境に関係させる。それらの過程は、従来の副詞理論におけるような視覚の内的出来事ではない。③帰属：厳密に言って、色は皮膚外の対象や知覚者に帰属させることのできる性質ではない (p.145)。

このような立場によれば、例えば目の前の林檎の赤は、林檎という対象が持つ物理的性質として外界に位置付けられるのもなく、また物理的刺激を受容して知覚者の神経システムの中で成立する何らかの内的な性質とみなされるのでもなく、知覚という相互作用に位置付けられるような「単純に内的でも外的でもない赤があるだけ (p.155)」ということになる。

こうした副詞主義に関して持ち上がる問題を著者はあらかじめ二つ検討している。すなわち①明らかに外的対象と関与していない (幻覚などの) 色体験の位置づけをどうするか。②色を質的性質とみなすべきかどうか (そうみなせば、物理的性質と相いれないかもしれない) という問題である。

①の問題に対しては、例えば幻覚による色の表象は、通常の意味での色ではなく、そこから派生したもので、それは別のプロセスによると考えることで解決できるとみている (p.155)。

②の問題に対しては、次のように言われる。「私の立場は、色が意識的な知覚者に関与する知覚プロセスの特性である場合には、色は純粋に量的な性質ではなく、質的な性質だと考えねばならない、というものである。しかし、強調したように、色は物理的および心理的構成要素へと分析され、あるいは色知覚は、それら二つの対応の表象だと考えられてはならない。それゆえ、含みとしては、もし色が実際に質的な性質であるとすれば、それがどのようなものか (what-it's-like-ness) という性質も、知覚者の心に限

定されないということになる。(p. 157)」。このように、意識が脳内に局限されず、何らかの仕方では心と物理的世界の「あいだに」あるとする見方は、先のアルヴァ・ノエによるエナクティブアプローチによっても主張されているが、著者は、こうした見方を支える形而上学的明確化が必要だと考えており、「色の副詞主義は、「頭の外の」質的な性質という考えを理解する一つの仕方であり、また、プロセス存在論への移行は、意識が我々（存在者）の中の何かではなく、我々が為す（活動）何かだという考えを明確にしてくれる (p. 158)」と述べて、副詞主義の利点を強調している。

3. 従来のアプローチの問題点

3. 1 因果的連鎖の分断可能性—時間的ズレと知覚の外部—

このような「相関主義的副詞主義」とでも呼ぶべき立場は、外界と内界の対応という二元論的図式を前提とした知覚の理解を越えようとする野心的な試みとして大変興味深いものである。しかし、著者自身がすでに検討している点の他にも、立ち止まって考えるべき問題点があるように思われる。というのも、客観的・外的世界と主観的・内的世界とを分ける二元論的な考え方には、複数の根拠が関わっているからである。今それを二分するとすれば、〈知覚の外部〉すなわち人が知覚するものの外部が存在するという考え方を促進する根拠と、〈知覚主体の内部〉が存在するという考え方を促進する根拠とに分けられるだろう（チリムータが検討した幻覚の問題は後者に属する）。二元論図式を覆すにはそれらを逐一検討し、そうした現象に新たな説明を与える必要がある。以下では、まだ十分に検討されていないように発表者が感じている〈知覚過程の時間差〉の問題のみを取り上げるが、これは、〈知覚の外部〉があるという考えにつながる。

色が知覚プロセス全体に帰属する副詞的なものだという見解が成立するためには、知覚プロセスの全体性・統一性が確保される必要があるだろう。というのも、知覚プロセスがその各部分に分割されて理解されるなら、それら各部分が時系列に並べられ、例えば知覚プロセスの最初の部分 A が原

因とみなされ、中間の部分 B は媒体とみなされ、最終部分 C は結果とみなされることが可能になる。そのように色が最終部分 C で結果として生じるといふ因果的連鎖が想定されると、色は結局この C に位置づけられることになってしまう。

今、部屋の中に茶色の机があって見えているとしよう。しかし、照明を消すと見えなくなる。これは、以前は存在していた机および環境からの一定波長の光の反射と、その目までの伝搬が無くなったからであり、つまり、知覚プロセス初期の A および中間の B の区間に C における色知覚の原因となっていた一定波長の光が存在しなくなったからだと説明される。このように理解すれば、先のプロセスは因果系列に分断されるので、プロセス全体に色を帰属させることは難しくなるのである。

このような知覚プロセスの分断の有様は、音知覚の場合にはさらに明瞭に理解されるだろう。雷の体験では、ピカッと稲光がしてからゴロゴロと雷鳴が聞こえるまで数秒かかる。光がほぼ同時に物理的变化（空中の放電）の発生を伝えているとすれば、この物理的变化の発生と、雷鳴を聞く聴覚体験の発生の間には時間差がある。聴覚体験の外に物理的原因と空気の振動による伝搬を想定し、結果としての聴覚体験の発生を考えるならこの時間差は簡単に説明できる。この時間的分断は、音知覚が知覚者の場所で成立していることを有力に証言することになる。

こうした説明を採用しないとすれば、相関主義的副詞主義は、この分断可能な因果的連続ということの説明しなければならないはずだが、上記著作ではこの問題はまったく触れられていない。そしてそのことは、本節冒頭で見たフッサールやベルクソンの古典的対応についても言えるし、ギブソンやノエについても言えるように思われる。

3. 2 求められる質的知覚論

しかし、知覚プロセスを一体と考えてそこに色を帰属させようとする生態学的心理学やエナクティブアプローチ、また相関主義的副詞主義の試みは、外界を含めて色などの質的性質を帰属させようとしており、この方向

性は評価できるものである。それゆえ問題は、本論冒頭で確認したような、外界から質的性質を剥奪する不自然な自然観を回避して外界に質性を回復しつつ、しかも知覚プロセスの因果的連関をも説明できるような知覚図式、主観的な質的体験と、自然科学的な因果プロセスの解明が双方ともに存立可能な知覚図式が可能かどうかということになる。以下では、そのような図式の見取り図を素描することを試みたい。

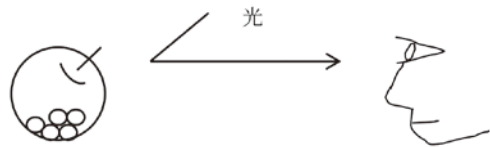
4. 知覚プロセスの二種類の描写とその交差—横描写および縦描写からの再出発—

人の知覚を記述する仕方には、まったく異なる二種類の仕方がある。今それを横描写および縦描写と名付けておくことにしたい。ごく簡単に言うと、〈横描写〉とは知覚の三人称的、客観的描写であり、〈縦描写〉とは一人称的、主観的描写のことである。

4. 1 横描写

林檎が一個あり、これを一人の人が眺めているとしよう。この人はこの林檎の赤さを知覚している。この事態を、いわば横から傍観している実験者の視点から記述しようとするのが横描写である。

この描写では、光が林檎にあたって一定の波長の光が反射され、それがこの知覚者の目に入ると種々のプ



ロセスを経て知覚者において赤という色の知覚が成立するとみなされる。このような知覚図式の嚆矢はデカルトが『屈折光学』で展開したものであろう。そこで彼は、光というものを何らかの媒質を伝わってくる一種の運動と捉えたのであった⁽¹³⁾。そのように考えることで彼は、林檎という対象、媒質、知覚者自身の身体に物理的性質だけを認めることができた。こうした物理的性質は、客観的なもので、三人称的に確認することができるので、

この知覚プロセスを誰か他の実験者が観察する場合でも、同様の物理的性質を見て取ることが可能である。

通常、このような描写によって知覚の成立が説明される場合、赤という感覚的、質的性質は知覚プロセスの末端である知覚者の位置に、このプロセスの結果として位置付けられる。しかし、ここで十分、注意しなければならないのは、この赤という色の知覚体験そのものは、上記の横描写には本来入ってこない、ということである。というのも、横描写は客観的な描写であり、誰でもが確認できる外界および知覚者に関する物理学のおよび生理学的描写であって、この知覚者の主観的体験である赤の色の知覚は、この客観的描写には本来入ってくるができないからある。

そのことは、別の感覚でも同様である。よくある聴覚検査の場面を思い起こしてもよい。検査者は、大小高低の音を機器で発生させて被検者に聞かせる。被検者はヘッドホンなどを通じてそれが聞こえる場合には手元のスイッチを押して聞こえたことを知らせる。このとき、検査者は、機器によって音を発生させることはできるが、それが被検者に実際に聞こえているかどうかは、本当のところわからない。というのも、音の知覚体験は主観的なもので、第三者が客観的にそれを知ることはできないからである。そのために被検者は自分に音が聞こえたことを、スイッチを押して信号を出すという三人称的に確認できる手段で検査者に教える必要があるのである。

かつてワイルダー・ベンフィールドがてんかん患者に部分麻酔をかけて頭骨を切開し、脳に微小な電流を流す実験をしたとき、側頭葉のある部分に電流を流すと患者は音楽が聞こえると言ったが、その音楽を聞いているのは患者だけで、実験者であるベンフィールドも助手たちも、そのメロディーを聞くことはできなかった。患者がハミングでそのメロディーを再現したので、それがよく知られたメロディーであることがベンフィールドたちにもわかった⁽¹⁴⁾。

このように、客観的な描写である横描写には、本来、主観的体験は入り得ない。しかし、知覚の成立を記述することがこうした描写の目的になる場合、結果として生じる色や音の主観的体験をこの描写にいわば挿入せざ

るを得ないのである。この事実は、これまであまり注目されてこなかったように思われるが、知覚プロセスの因果的説明は、実際には客観的描写と主観的描写とが双方ともに含まれる〈混合描写〉であると言わねばならない。

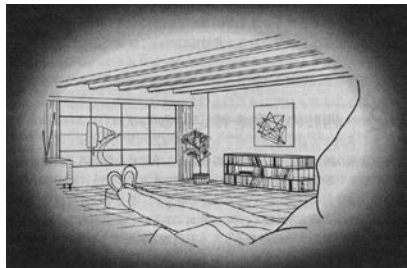
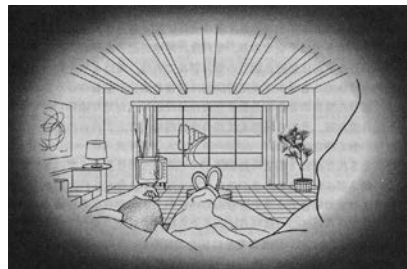
4. 2 縦描写

これに対して私たちが縦描写と呼ぼうと思うのは、知覚に関する人の主観的な描写である。これは、私たちが外界を主観的に知覚するそのありさまを自らの視点から描写するものであって、図示することはなかなか困難であるが、例えばE. マッハが『感覚の分析』で描いた図は縦描写の図と言ってよい⁽¹⁵⁾。右図はマッハが安楽椅子に寝て右目を閉じたときの左目の視界を描いたもので、自分の眉毛や鼻、口ひげが視界の枠となっている。先のギブソンは、この図を簡略化したものを使って、頭を動かしたときの視野の変化を記述した（下図）。



これらの図は白黒になっているが、もちろん実際の私たちの視界は色付きであり、またさまざまな音や香りも含まれている。このように、縦描写は、一つの知覚主体からの知覚世界の眺めであり、主観的な描写であって、この眺めは基本的に他者によって共有されることはできない。

このように言うと、例えばマッハが寝ていた椅子に私たち自身が寝て右目を閉じて左目から見れば、同じ描写ができるはずだと反論されるかもしれない。しかし、それ



はまさにそうなるはずだという推測にすぎない。例えば他者が見ている林檎の赤の感覚を私は感覚することはできない。いわゆる感覚の「私秘性 (privateness)」と呼ばれる事態である。したがって、この縦描写は、他ならぬ自分、一人称である私が知覚世界を描写する、基本的に二つとない描写である。

4. 3 二種の描写の利点と欠点

横描写は、三人称的な性質によって知覚プロセスを記述しようというのであるから、誰にとっても確認できる客観性を備えており、他の物理的現象の説明との体系的な整合性を追求できる点で優れているが、しかしこの描写によって知覚の成立を説明しようとすれば、この描写は先にみたように三人称的な記述のみでは完結しえず、縦描写の主観的な特性をこの描写の中に移入せざるをえないという点で不完全なものである。また、この描写は外界から質的な性質を剥奪するので、主観的な自然観と乖離しており、不自然であることは本論冒頭でみたとおりである。

一方の縦描写は、外界に色・音・味・匂い・手触りといった質的な性質を認める点で、人の自然な世界観に合致しているが、知覚プロセスの叙述という点からすれば、問題点も含んでいる。それは、プロセスとしての知覚、一連の因果関係の末に成立する知覚体験という、知覚に関する因果的連関がこの縦描写では見えにくいという点である。

もちろんこの縦描写の中にも諸事象の因果関係は登場するだろう。例えば子どもが池に石を投げたら、池にきれいな波紋が広がった。石を投げたことが原因で波紋が広がったことは結果だという事実が一人の人の主観的体験の中で明らかに見て取れるのは、この体験自体が一定の時間幅で展開され、その時間幅が因果関係に分断されるからである。しかし、目の前に林檎があってその赤い色を知覚している場合、その林檎の赤の知覚は、私が視線をそちらに向けるやいなや一瞬にして出現する。人の声もまた、誰かが叫んでいるのを私は一瞬にして聞く。私たちの色や音の知覚体験そのものは、とくにその体験において因果的プロセスの諸連関を感じさせるよ

うな時間的に延び広がったものではなく、体験自体として一瞬に成立している。朝日が昇るのを見るとき、自然科学は実際の物理的太陽はすでに8分前に登っているのであり、その物理的太陽が原因で今の太陽の視覚像が成立しているのだと言うが、この視覚体験自体にはそのような時間幅はない。

しかし、自然界に質的性質を回復しようとするなら、一つのやり方として考えられるのは、この縦描写から出発し、この描写が自然科学的な知覚プロセスの因果的説明と合致してそれと矛盾しないような記述にできればよい。逆に言えば、自然科学が主張するような知覚プロセスの因果的説明を保持しつつ、しかも外界から質的性質を剥奪しないような記述ができればよいことになる。

4. 4 縦描写による因果関係の取り込み

4. 4. 1 音知覚の縦描写による因果的説明

まず、比較的考えやすいと思われる音知覚の例からみてみたい。

私が双眼鏡で約340メートル離れた音源を見ていると、音源の傍にいる人がスイッチを入れるのが見えた。その約1秒後に私に音が聞こえる。スイッチを入れた実験者は、入れると同時にそこで音を聞いているだろう。音源から私までの経路のちょうど真ん中にいる人の耳には、約0.5秒後に音が聞こえるだろう。

これは私という知覚者の視覚体験、聴覚体験の縦描写であるが、この縦描写においては、スイッチが入ったことの視覚的確認が原因とみなされ、自分が音を聞いたという体験の発生が結果とみなされる（ただしこの音は私の脳内ではなく、音源に位置付けられる）。スイッチが入ると同時に音は発生していると想定されるから（音源の傍でスイッチを入れている実験者の体験による証言がなされ得る）、この時差を整合的に理解するには、音が、遠くの音源からこちらに伝わってきたと考えるのがよい。このように、一人称的な縦描写において因果関係の認識が成り立つためには、二種の知覚体験（視覚体験および聴覚体験）間の協働と、別の知覚者（音源にいて

証言する人、これは他者でもいいし移動した私でもよい）との協働が必要であるように見える。

この縦描写による因果関係の記述と、横描写による記述を比べてみてまずわかることは、まず、私の聴覚体験以前の原因が視覚によって体験されていて、それゆえ、横描写における原因のように、知覚外部に想定される物理的存在ではない、という点である。

しかし、音知覚だけに限定すれば、音という質的体験は、スイッチを入れた時点では成立しておらず、その意味で原因は、音知覚の外部にあるのではないか、と反論されるかもしれない。しかし、私は、その装置から出る音は聞いていないが、外部世界の音をまったく聞いていないわけではない。外部世界は依然として音に満ちており、ただその装置から出る音を聞いていないだけである。あるいは別の言いかたをすれば、その時点では、その装置を「無音」として音ゼロとして聞いているといってもよい。無音もまた、音体験の一種であることには違いなく、音体験をしていないわけではない、のである。そのように考えれば、私が1秒後に音源の音を聞いたときには、そこで音知覚が「発生」したのではなく、音知覚の「変化」が感知されたのみである。

また、340メートル離れた私には1秒後に音が聞こえるが、音は発生していないわけではない。というのも、別の実験をして、私がその音源のすぐ近くにいれば、ただちに音を聞いたであろうし、170メートル離れた地点では0.5秒後に音が聞こえたであろうから。この一連の縦描写を連続させることで、質的な音体験の伝搬として音の伝搬を記述し、縦描写に時間幅をもたせる可能性が生じる。ただし、その場合、現実には聞かれた音に加えて、音源近くにいれば聞かれたであろう〈可能的な音〉という概念を導入する必要がある。

縦描写においては、音源から知覚者までの各地点は知覚と切り離された物理的地点ではなく、知覚者が位置しうる場所であり、〈可能的な知覚中心〉である。スイッチが入ったときに340メートル離れた私には音は聞こえないが、しかしそのことは、横描写が想定するように、あらゆる知覚の外部

にある物理的事実の存在を意味しているのではなく、「仮に知覚者がすぐそばにいれば」「音が聞こえたであろう」事態の存在を意味している。このときまだ私には聞こえない音は、〈潜在的な音〉あるいは〈可能的な音〉であって、主観的な表現をすれば「まだ聞かれない音」である。横描写が想定する音源としての物理的振動は、あらゆる知覚者が存在しなくてもそれだけで実在するものだろうが、〈可能的な知覚中心〉における〈可能態としての音〉はあくまで知覚中心の連続からなる私の周囲世界における質的描写である。

4. 4. 2 声の伝搬

上記事例の音源を人自身にしてみよう。音源にいる人は、自分の声を拡声器で拡大し、私の方に向かってある言葉を叫ぶのである。私は上記事例と同様に、彼の口が動いたのを望遠鏡で観察し、その1秒後に彼の声聞くことになる。しかし、このとき私はもちろん、その音（声）を音源である人に位置付けるのであり、私自身の脳内には位置づけない。おそらく腹話術でも見ているような、通常とは異なる奇妙な体験になるであろう。それが奇妙なのは、通常のように口の動きと音（声）が一致しないからであるが、それが奇妙に感じられるのは、裏を返せば、人が普通、音（声）をその発生源に位置づけていることの証左でもある。この事例が先の事例と異なるのは、音源自体が人なので、この音源である人は、自分の発声を聞いており、そこで音体験が成立しているということである。私は、音源の人が音を出した（発声した）ことを承知しており、したがって、その声が伝搬して1秒後に自分のところにきたことを理解できる。そしてこのずれは奇妙に感じられるが、しかし私は自分でも発声の体験をもちろん持っているので、この音（声）の体験を、音源の人の場所に位置付けることが可能である。

4. 4. 3 音の位置と「投射」の不要性について

この縦描写を採れば、いわゆる「投射」の必要性はなくなるのであろう。というのも、横描写をすれば、体験者の位置で生じたとされる音体験を、そもそも音という質的性質とは関係のない、物理的存在としての遠くの音源に投射し、位置付けねばならず、それがどのように行われるのかは理解

しがたい。しかし縦描写ではどうか。私は、たしかにスイッチが入ってから1秒後、ないし口が動くのが観察されてから1秒後に音（声）を聞いている。そして奇妙に感じつつも、それが音源（口）から発せられたものと考え、そこに音（声）を位置付ける。それが可能なのは、その位置に体験者がいれば当然音を聞くと前提されているからである。

縦描写は主観的な描写であるから、この描写の中には、双眼鏡による音源の視覚像も入っている。ある意味で、知覚世界全体がこの描写の中に同時的にあるので、その一部に音を位置付けることには困難は生じない。それに対して、横描写では、遠方の音源とは物理的距離があり、体験者の位置で生じた音の体験を、その距離の場所まで逆の経路をたどって貼り付けねばならず、これがどのように行われるのかが理解できない。しかし、縦描写の主観的体験においては、ある意味で客観的な距離というものはない。体験は遠くの対象も近くの対象も体験内に収められており、その意味で距離はないからである。

4. 4. 4 色知覚の縦描写による因果的説明

先に挙げた色知覚の事例で再考してみよう。部屋の中に茶色の机があって今は見えている。しかし、照明を消すと机の茶色は見えなくなる。これは、以前は存在していた茶色の机からの一定波長の光の反射と、その目までの伝達が無くなったからであり、つまり、A および B の区間に C における色知覚の原因となっていた一定波長の光が存在しなくなったからである。このように理解すれば、色の知覚プロセスは因果系列に分断されるので、相関主義的副詞主義のようにプロセス全体に色を帰属させることは難しくなったのであった。

この照明が消されるケースを縦描写する場合、茶色の机が見えている状態から、それが見えなくなり、真っ暗な視野の状態への移行があることになる。ここで再び照明をつけると、以前と同様に茶色の机が見えるだろう。だから、机が見えるためには、対象と私の間に光がなければならぬ。

しかし次に、もう一度照明を消して、またつけると、今度は茶色の机が見えないとしてみよう。さっきは見えたのに、今度は見えない。なぜだろ

うか。(a) さっきまであった机がなくなった、(b) 机はもともとなかったのだが、自分が机の幻想をみていた。(b) ではなく (a) だということはどのようにしてわかるのだろうか。純粹に視覚体験だけに依拠するなら、(b)の可能性は排除できない。つまり、対象が外部に存在し、それが結果としての私の視覚体験の原因だったということを確定できない。確定するためには、外部の机という対象の存在について、視覚以外の別の保証を与えることが必要となる。その候補の一つは、自分の触覚である。照明が落ちたときにも自分が手を伸ばしてみたら、机に触った。照明が付けられたとき、自分は茶色の机を見ると同時に、その机に触っている自分の手も見た。だから、机は存在し、それが原因で自分の視覚体験が結果として生じたのだ。しかし、それでもまだその手の感触自体が幻覚であり、夢の中の体験のように、実はありもしないものをあると感じているだけかもしれない。机の存在がさらに実在的なものとみなされるためには、他者による証言が必要となる。

このように、視覚的に把握された外界の対象の存在は、触覚の証言と、他者の証言により確保されてゆく。〈間感覺的保証〉および〈間主観的保証〉である。この縦描写の世界からは、基本的に色は排除されておらず、しかも知覚プロセスの因果関係が説明できる。

4. 4. 5 8分前の太陽

それでは、8分前の太陽はどうか。ちょうど今、赤い太陽が太平洋の水平線から顔を出したのが見えた。ところが、光が太陽から地球に到達するまでには8分ほどかかるので、太陽が水平線の上に赤く輝きだしたというその時には、実際には太陽はすでに上昇している。逆に言えば、人が見ているものは、その時点での太陽ではなく、8分前の太陽だということになる。これは横描写を基本とする描写ではいとも簡単に描写できる事態である。

主観的体験に基づく縦描写では、あくまでも太陽はその時水平線の向こうに見えている。それではこの縦描写において、それが8分前の太陽であることはどのように保障されるのだろうか。基本的には音の時間差の縦描写における保証と同様の事態があるとみてよい。音源から音が伝搬してきた

のであり、音源での物理的変化が原因であるということを知るためには、音源の傍の知覚者の体験が必要だったのと同様に、光源の傍にいる人がそれを見るという事態が成立すれば、それで同じ図式が成立する。つまりここでも他者が必要となる。（他者の知覚体験を根拠に入れるということは、純粋な私の主観的体験である縦描写だけではこの説明が完結しない、ということである。しかし、他者の知覚体験も、それが知覚体験である限り、横描写ではなく、縦描写に属するというべきであろう。）

宇宙における仮想実験をしてみてもよい。3000 キロ離れた宇宙空間を相対速度ゼロで移動する二つの宇宙船の間で光の信号を送る。一方がスイッチを入れて信号を出してから約 0.01 秒後に他方に届く。この場合でも音の場合と同様の構図となろう。

また、やはり音と同じように、縦描写では投射の必要がない。

このように縦描写においては、世界は色や音を失っておらず質的なままであるが、諸感覚の相互関係および他者との関係から、知覚体験の原因となる物理的状態から結果としての知覚体験自体への因果関係もこの描写には取り入れられている。

縦描写によって世界の質性が確保され、かつ物理的、因果的性質も確保されるとすれば、そちらを基本にして世界描写を考えればよいのではないか。あるいは、縦描写は、本来、人が世界を見ている主観的な体験に基づいているから、人の体験に一番近い描写である。そこからどのようにして客観的な横描写へ移行するのかがわかれば、知覚を巡る先の根本的問題は解消できるのではないだろうか。

4. 5 従来の横描写の修正

それでは横描写はできないのだろうか。おそらくそうではなく、それが正当な仕方で行われればよいのである。従来の横描写の誤りは、主観的描写である縦描写を横描写に移入して〈混合描写〉にするそのやり方にあったと思われる。つまり、知覚者の場所にのみ縦描写の質的世界を閉じ込めて移入するというやり方が誤っていたのである。主観的描写を移入する場

合には、その描写における知覚中心を定めて、その知覚中心からの縦描写を重ね合わさねばならない。知覚者における林檎の知覚の発生を説明しようと思うのであれば、知覚者を現実的知覚中心、その周囲を可能的知覚中心の広がりとする縦描写を重ね合わさねばならないのである。そうすると、林檎から反射した光が知覚者に到達する前にも知覚者の質的世界知覚は行われているので、たとえば部屋が暗くて林檎が見えない場合には、知覚者には暗い部屋が質的に知覚されている。そのように描写せねばならない。照明がついて林檎が見えた場合には、またそのように描写されねばならない。いずれにせよ、世界は一定の知覚中心からしか質的に描写されない。そしてその描写は世界全体に亘る。すなわち縦描写の特性とは (a) 一つの視点からしか描写できない (b) 全世界に質的性質が行き渡っている、というものである。移入に際してはこのような特性を備えたまま、横描写に移入されねばならないのである。林檎と向かいあっている知覚者の脳内にだけ赤い林檎のイメージを移入するのではなく、その知覚者の縦描写全体を、すなわちその知覚者からみた全世界の質的描写をそのまま横描写に移入しなければならない。従来の横描写に基づく説明は、質的世界描写を知覚者の場所だけに切り詰めて置き入れていたので、世界から質的性質が剥奪されてしまったのである。

以上で試みたように、客観的な〈横描写〉、主観的な〈縦描写〉、それらが相互に乗り入れた〈混合描写〉という概念、あるいは〈可能的知覚中心〉、〈間感覚的保証〉および〈間主観的保証〉といった本論で使用した概念によって、質的知覚論をさらに詳細に再構築する可能性を探ることは今後の課題としたい。

註

*本稿は、「ヨーロッパ研究」第12号所収の研究ノート「質的自然観の再構築—知覚因果説のアポリアを越えて—」をもとに加筆修正して成ったものである。

- (1) ここでは外界がそれ以上分割できない原子および真空からなるとする原子論と、デカルトなどのように真空の存在を認めず、それゆえまた原子を認めないが、外界が微粒子からなるとする説を総称してこのように呼ぶ。

- (2) ガリレオ・ガリレイ著、山田慶児・谷泰訳『偽金鑑識官』、世界の名著『ガリレオ』、中央公論社、1979年、502～503頁。しかし、晩年のいわゆる『新科学対話』（1638年）においては、ガリレオは物質が無限に多くの数学的な点からなるという数学的原子論なる別の物質観を仮説として提出している。Cf. ガリレオ・ガリレイ著、今野武雄・日田節次訳『新科学対話』上、岩波書店、昭和23年、50頁以下。
- (3) *Œvres de Descartes*, publiées par C. Adam & P. Tannery, Paris, 1966, VIII-1, pp.322-323.
- (4) John Locke, *An Essay concerning Human Understanding*, Oxford, 1975, Book I, Chap. VIII, § 23. それゆえロックでは第一性質および第二性質は物体に帰属する性質であり、それに対して感覚的性質は、やはり知覚主体の中だけに位置付けられた。パークリーが第二性質と呼ぶのはロックとは異なり、感覚的性質にほかならないが、これは中世的用語法を残しているものと考えられる。
- (5) H. Helmholtz, *Handbuch der physiologischen Optik*, Leipzig, 1867, S. 442 u. f.
- (6) Mariganka Sur, A. Angelucci and J. Sharma, “Rewiring cortex: the Role of patterned activity in development and plasticity of neocortical circuits”, in *Journal of Neurobiology* 41, no. 1, 1999, 33-43. Cf. Alva Noë, *Out of our Heads*, Hill and Wang, 2009, pp.53-54.
- (7) Husserliana, Bd. III 1, *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie*, Erstes Buch, 1950.
- (8) Henri Bergson, *Matière et Mémoire*, *Œuvres*, Édition du centenaire (P.U.F. 1959). ここでは記憶を考慮の外においた彼の純粋知覚論のみを考える。
- (9) J. J. Gibson, *Ecological Approach to Visual Perception*, Houghton Mifflin Company, 1979. (邦訳：古崎敬ほか訳『生態学的視覚論』サイエンス社、1985年)。
- (10) Alva Noë, *Out of Our Heads*, Hill and Wang, 2009.
- (11) 最初の発見は Paul Bach-y-Rita et al., “Vision Substitution by Tactile Image”, in *Nature*, Vol. 221, 1969, pp.963-964. で簡潔に発表され、その後彼の著作、*Brain Mechanisms in Sensory Substitution* (New York, 1972) で詳述された。また、“Tactile-vision substitution: past and future” in *International Journal of Neuroscience* 19, nos. 1-4 (1983) でも記述されている。
- (12) M. Chirumuuta, *Outside Color: Perceptual Science and the Puzzle of Color in Philosophy*, The MIT Press, 2015. 以下、本書への言及は頁数のみを本文中に記す。
- (13) *Œvres de Descartes*, publiées par C. Adam & P. Tannery, Paris, 1966, VI, p.84.
- (14) ワイルダー・ペンフィールド『脳と心の正体』文化放送開発センター出版部、1977年、60頁。
- (15) エルンスト・マッハ『感覚の分析』法政大学出版会、1971年、16頁。

Reconstruction of the Qualitative Theory of Perception: From the Viewpoint of Collaboration among Several Sensations

SATO Toru

The so-called corpuscle philosophy in the 17th century attributed only physical properties to the external world and located sensory properties such as color, sound, etc. inside of the observer. However, this perceptual schema not only goes against common sense, but also has a serious difficulty in that the objects existing in the outer world would become unknowable. In particular, the debate on the location of color continues up to the present time and we can distinguish three main positions to this problem, namely realism, anti-realism and relationalism.

In this essay, we examine M. Chirumuuta's recently proposed adverbialism, which belongs to relationalism, and point out its problem. The problem lies in that Chirumuuta's adverbialism does not explain the causal process of perception which seemed to generate the above-mentioned perceptual schema in the 17th century.

Then, we try to reconstruct the qualitative theory of perception which simultaneously respects the scientific explanation about the causal process of perception and also guarantees the outer world to have qualitative properties. Our main point is that we are able to construct such a theory by basing it on our subjective description of the outer world and taking in the objective description of the causal process, but not vice versa.